



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ขก ถ ๑๐๐๖๒ บ้าน
ทองหลาง -บ้านโต้น จำนวน ๒ ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๒๗,๐๐๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วน
จังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมผิว
จราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ขก ถ ๑๐๐๖๒ บ้านทองหลาง -บ้านโต้น จำนวน ๒ ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า
๒๗,๐๐๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น
๙,๑๗๘,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ
แข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่
น้อยกว่า ๔,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสามแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ
หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน

ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkpao.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๒๔-๑๐๕๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ขก ถ ๑๐๐๖๒ บ้านทองหลาง -บ้านโต้น
จำนวน ๒ ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๒๗,๐๐๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อำเภอ
เมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีความ
ประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ขก ถ ๑๐๐๖๒ บ้าน
ทองหลาง -บ้านโต้น จำนวน ๒ ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๒๗,๐๐๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนจังหวัด
ขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ณ สาย ขก ถ ๑๐๐๖๒ บ้านทองหลาง -บ้านโต้น องค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและ
ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสามแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาชี้แจงแสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การ

จ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบ เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามข้อ ๑.๒ พร้อมจัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา ใบบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา เดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เป็นเสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับ ถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน เอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอ ราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒)

และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๓๐,๔๖๕.๐๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นสี่ร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีตราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

- (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็น

ผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา
ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน
เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอ
หรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัด
เลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวม
สูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วน
จังหวัดขอนแก่นจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัด
ขอนแก่น จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป
จากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ใน
ส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ
เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดย
ไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อ
เท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อ
เท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่ง

ราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง รายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะพิจารณา ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือ ใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ องค์การบริหารส่วน จังหวัดขอนแก่น มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อาจประกาศยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้ รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอ ราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และ จะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์ การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟั นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐.๗๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - งาน ปรับเปลี่ยนและบดอัดดินเดิม แล้วเสร็จทั้งหมด เป็นปริมาณงาน ๒๗,๐๐๐ ตร.ม. - งานขึ้นพื้นทาง (หินคลุกแน่น) หนา ๐.๐๕ ม. แล้วเสร็จทั้งหมด เป็นปริมาณงาน ๑,๓๗๑ ลบ.ม. - งาน PRIME COAT แล้วเสร็จทั้งหมด เป็นปริมาณงาน ๒๗,๐๐๐ ตร.ม. ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๙.๒๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของ วงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับ เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อย กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ สำหรับก่อสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซมถนนทางหลวงท้องถิ่น

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขน ได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือ

ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะรับหลักประกัน การยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนด ในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้าง หรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วน จังหวัดขอนแก่น หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่า งานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ใน สัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔.. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ชก ถ 10062

บ้านทองหลาง - บ้านโต้น จำนวน 2 ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า

27,000 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

8,609,300.00 บาท

(แปดล้านหกแสนเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน)

3. ลักษณะงานโดยสังเขป งานหินคลุก,งาน PRIME COAT,งานปู AC

4. ราคาากลางคำนวณ ณ

- 7 พ.ย. 2560

เป็นเงิน

9,178,000.00 บาท

(เก้าล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

4.1 กำหนดวงงาน

จำนวน 2 งาน

4.2 กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ

จำนวน 150 วัน

5. บัญชีประมาณการราคากลาง

5.1 แบบสรุปราคากลางงานปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จำนวน 1 แผ่น

5.2 แบบสรุปผลการประมาณราคากลางงานก่อสร้าง จำนวน 1 แผ่น

5.3 บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางงานก่อสร้าง จำนวน 1 แผ่น

5.4 รายการคำนวณการเปรียบเทียบค่า Facto F จำนวน 1 แผ่น

5.5 รายละเอียดการแบ่งวงงาน การจ่ายเงิน กำหนดเวลาแล้วเสร็จ จำนวน 1 แผ่น

5.6 ราคาต้นทุนต่อหน่วย จำนวน 7 แผ่น

5.7 ราคาวัสดุก่อสร้าง หมวดวัสดุผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 แผ่น

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1 นายกฤษฎา งามล้ำยอง

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

6.2 นายอุเทน อูปลี

กรรมการกำหนดราคากลาง

6.3 นางภัทรพรรณ แพงศรี

กรรมการกำหนดราคากลาง

เห็นชอบ

(นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

- 7 พ.ย. 2560

(นายวัฒนา ช่างเหลา)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(นายทองไทย กิตติทองศรี)

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

(นายบรรลพ จินอ้วน)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง

(นายวิรัตน์ นาคนชม)

ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

(นายธาดา พรหมสาขา ณ สกลนคร)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ชก ถ 10062 บ้านทองหลาง - บ้านโต้น

จำนวน 2 ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 27,000 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

วันที่ 30 ตุลาคม 2560

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง (บาท)
1	งานปรับบดอัดคันทางเดิม	ตร.ม.	27,000.0	13.66	368,820.00	1.3438	18.36	495,620.32
2	งานชั้นพื้นทาง(หินคลุกแน่น)หนา 0.05 ม.	ลบ.ม.	1,371.0	723.15	991,438.65	1.3438	971.77	1,332,295.26
3	งาน PRIME COAT	ตร.ม.	27,000.0	27.45	741,150.00	1.3438	36.89	995,957.37
4	งานลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หนา 4 ซม.	ตร.ม.	27,000.0	166.55	4,496,850.00	1.3438	223.81	6,042,867.03
5	งานตีเส้นจราจร	ตร.ม.	928.0	250.00	232,000.00	1.3438	335.95	311,761.60
	เงื่อนไข			หมายเหตุ				
	- เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.00 %			ใช้ FACTOR F ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค 0405.3/010899 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2560				
	- เงินประกันผลงาน.....0.00 %							
	- ดอกเบี้ยเงินกู้.....6.00 %							
	- ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.00 %							
รวม					6,830,258.65			9,178,501.57

1 ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

6,830,258.65

2. ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

1.3438

คิดเป็นเงินงบประมาณ

แก้ล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน

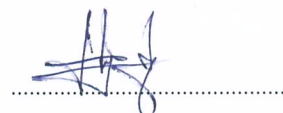
9,178,000.00


(นายอุเทน อุปสี)

กรรมการกำหนดราคากลาง


(นางภัทรพรรณ แผงศรี)

กรรมการกำหนดราคากลาง


(นายกฤษฎา งามลำยอง)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

สรุปผลการประมาณราคากลางงานก่อสร้าง

กลุ่มงาน งานทาง

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ชก ถ 10062 บ้านทองหลาง - บ้านโต้น

จำนวน 2 ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 27,000 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ประมาณราคากลางตามแบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน 1 หน้า

สรุปประมาณการราคากลาง วันที่ 30 ตุลาคม 2560 น้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 ลิตร/บาท

ลำดับ ที่	รายการ	รวมราคาต้นทุน (บาท)	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	6,830,258.65	1.3438	9,178,501.57	เงินล่วงหน้าจ่าย..0.00 % เงินประกันผลงาน..0.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้.....6.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม.7.00 %
	รวมราคาต้นทุน	6,830,258.65			
	รวมเป็นเงินค่าก่อสร้าง			9,178,501.57	
	คิดเพียง		เก้าล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน	9,178,000.00	

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายกฤษฎา งามล้ำยอง)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อกรรมการ

(นายอุเทน อุปสี)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อกรรมการ

(นางภัทรพรรณ แพงศรี)

นายช่างโยธาอาวุโส

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณการราคากลางค่าก่อสร้าง

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สาย ชก ถ 10062 บ้านทองหลาง - บ้านไต้น

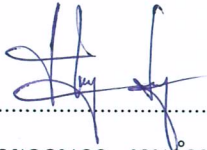
จำนวน 2 ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 27,000 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

เจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ราคาน้ำมัน 26.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน (หน่วย)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
1	งานปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม	ตร.ม.	27,000	13.66	368,820.00	
2	งานชั้นพื้นทาง (หินคลุกแน่น) หนา 0.05 ม.	ลบ.ม.	1,371	723.15	991,438.65	
3	งาน PRIME COAT	ตร.ม.	27,000	27.45	741,150.00	
4	งานลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต หนา 4 ซม.	ตร.ม.	27,000	166.55	4,496,850.00	
5	งานตีเส้น	ตร.ม.	928.00	250.00	232,000.00	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน				6,830,258.65	
	หกล้านแปดแสนสามหมื่นสองร้อยห้าสิบบาทหกสิบบาทห้าสตางค์					

ลงชื่อ  ผู้ประมาณการ
(นายกฤษณา งามล้ำยอง)
ตำแหน่งนายช่างโยธาอาวุโส

รายการคำนวณการเปรียบเทียบค่า Factor F

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ชก ถ 10062 บ้านทองหลาง -

บ้านโด้น จำนวน 2 ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 27,000 ตารางเมตร

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

กรณีคำนวณต้นทุนที่ต้องการหาใกล้ต้นทุนสูง

ค่างานต้นทุน	6,830,258.65
เงินล่วงหน้า	0.00%
เงินประกันผลงานหัก	0.00%
ดอกเบี้ยเงินกู้	6.00%
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00%

	ค่างาน	Factor F
ค่างานต่ำ	5,000,000.00	1.3624
ค่างานสูง	10,000,000.00	1.3116
ค่างานต้นทุน	6,830,258.65	1.3438

ใช้สูตร
$$F = \frac{FH + (F' * X')}{X}$$

FH = แฟกเตอร์ของทุนสูง

F' = ผลต่างของ F สูง กับ F ต่ำ

X' = ผลต่างของสูงกับทุนกลางที่ประมาณราคาได้

X = ผลต่างของงานสูงกับงานต่ำ

$$F = \frac{FH + (F' * X')}{X}$$

$$F = 1.343805$$

ใช้ Factor F = 1.3438 * ใช้ทศนิยม 4 ตำแหน่ง

ลงชื่อประธานกรรมการ
(นายฤทธิญา งามล้ำยอง)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อกรรมการ
(นางภัทรพรรณ แพงศรี)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อกรรมการ
(นายอุเทน อุปสี)

นายช่างโยธาอาวุโส

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงิน กำหนดเวลาแล้วเสร็จ

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สาย ขก ถ 10062 บ้านทองหลาง - บ้านโต้น
จำนวน 2 ช่วง มีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 27,000 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

งวดที่ 1 จำนวนเงิน 2,824,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.77

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้.-

งานปรับเกลี่ยและบดอัดดินเดิม แล้วเสร็จทั้งหมด เป็นปริมาณงาน 27,000 ตร.ม.

งานชั้นพื้นทาง (หินคลุกแน่น) หนา 0.05 ม. แล้วเสร็จทั้งหมด เป็นปริมาณงาน 1,371 ลบ.ม.

งาน PRIME COAT แล้วเสร็จทั้งหมด เป็นปริมาณงาน 27,000 ตร.ม.

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 80 วัน

งวดที่ 2 จำนวนเงิน 6,354,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 69.23

จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้.-

งานลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หนา 4 ซม.แล้วเสร็จทั้งหมด เป็นปริมาณงาน 27,000 ตร.ม.

งานตีเส้นจราจร แล้วเสร็จทั้งหมด เป็นปริมาณงาน 928 ตร.ม.

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 70 วัน

จำนวนเงิน 9,178,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00

กำหนดเวลาแล้วเสร็จทั้งหมด 150 วัน

หมายเหตุ ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานพร้อมกันที่หลายงวดก็ได้

เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างงานนั้นแล้วเสร็จ ระเบียบร้อยครบถ้วน ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแต่ละงวดงาน

ลงชื่อประธานกรรมการ

(นายฤทธิชัย งามล้ำยอง)

ตำแหน่งนายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อกรรมการ

(นางภัทราพรพรรณ แพงศรี)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อกรรมการ

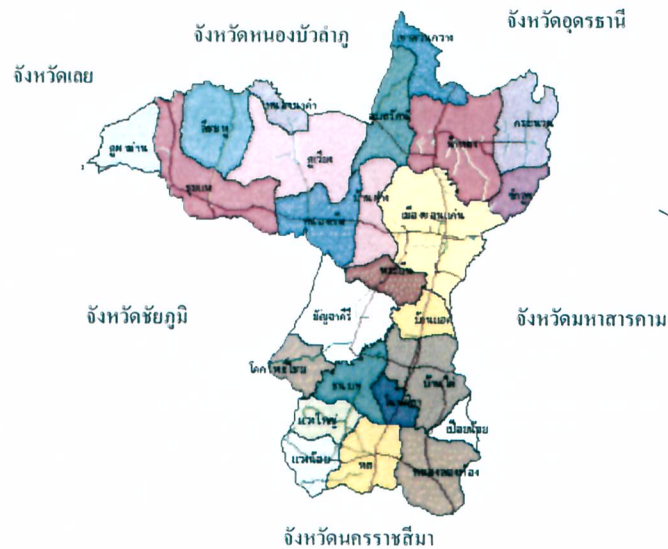
(นายอุเทน อุปสี)

นายช่างโยธาอาวุโส

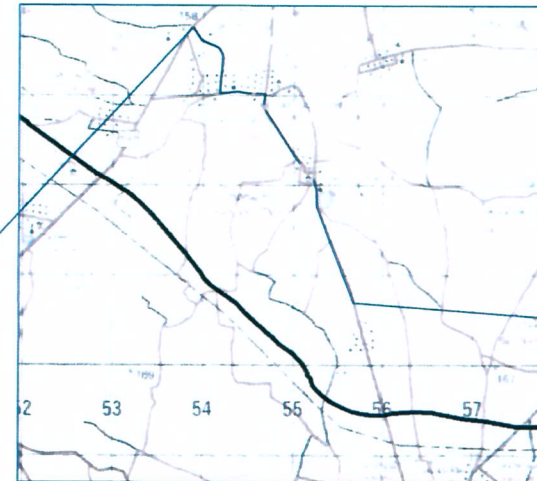


องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต ราชส่างตวงท้องถิ่น สาย บก ๓ 10062 สายบ้านทองหลาง - บ้านโพน จำนวน 2 ช่วง
มีพื้นที่สายยาวไม่น้อยกว่า 27,000 ตร.ม. องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี



จุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 0+000
พิกัดจุดเริ่มต้นโครงการ
E 253877.80
N 1811747.42



จุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 4+125
พิกัดจุดสิ้นสุดโครงการ
E 256449.87
N 1806115.50

สัญลักษณ์



ทางหลวงแผ่นดิน (ถนนหลวง)



ทางหลวง ๑ สายทางสาย



แม่น้ำ, ลำคลอง



หนองน้ำ, คลอง



หมู่บ้าน



รถ, ตู้รถ, โรงรถ



พื้นที่เกษตร, ไร่



พื้นที่เกษตร, ไร่

ตารางบัญชีระวางแผนที่

5541 IV	5541 I	5641 IV
5541 III	5541 II	5641 III
5540 IV	5540 I	5540 III



องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

แบบสำรวจทาง	สำรวจ เสร็จสิ้น	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	เห็นชอบ
ชก ๓ 10062 บ้านทองหลาง - บ้านโพน อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง
แสดงแบบ	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง
แผนที่สังเขป	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง
เลขที่แบบ	แผนที่ 1	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง
ว/ด/ป	จำนวน ๖ แผ่น	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง	นายสุภากร รามคำแหง นายสุภากร รามคำแหง



จุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 0+000

ช่วงความกว้าง 6 เมตร

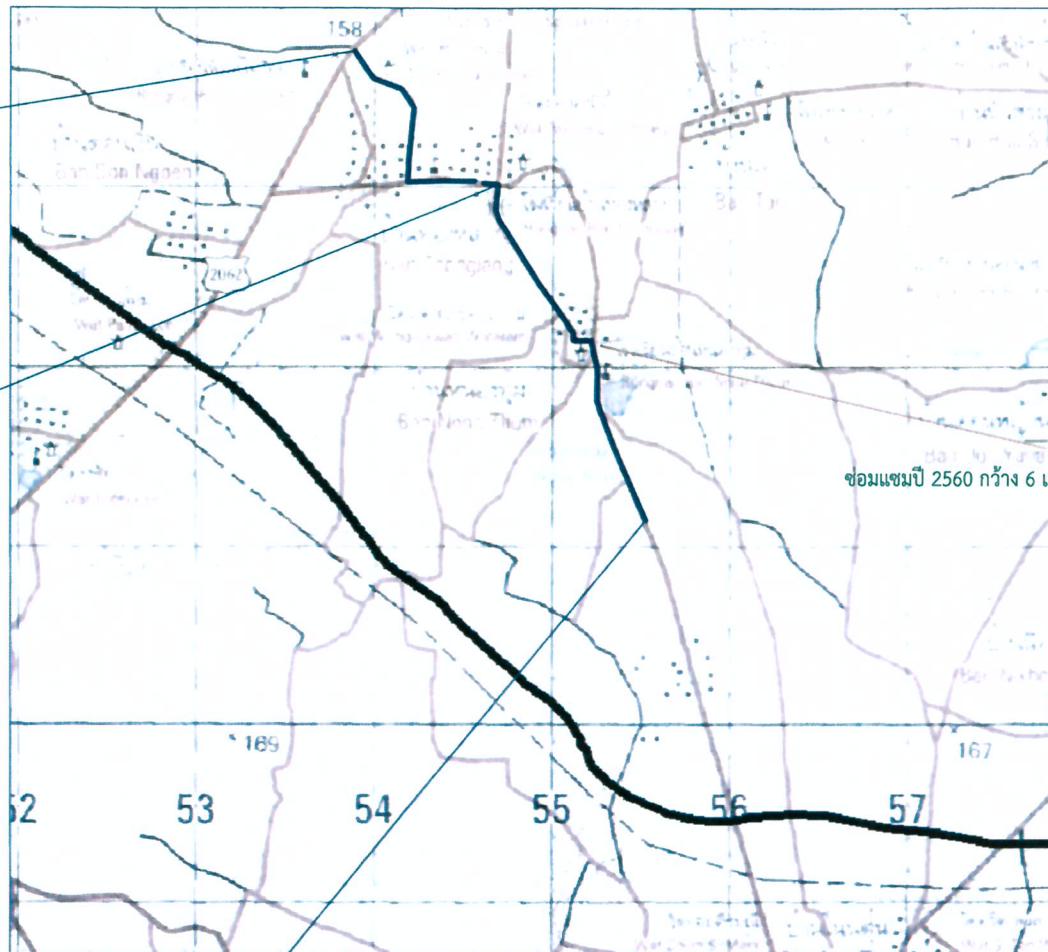
หมายเหตุ

การปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลท์ฯ ให้ปรับความ กว้าง ยาว ตามความเหมาะสม ตามสภาพพื้นที่จริง โดยให้พื้นที่ตารางเมตรไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบแปลน

รายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง

1. งานปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต กว้าง 6 เมตร
ไหล่ทางข้างละ 1.00 เมตร ความยาว 1,125 เมตร
กว้าง 6 เมตร ยาว 3,000 เมตร รวมความยาว 4,125 เมตร
หนา 4 ซม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 27,000 ตร.ม.
2. งานหินคลุกเสริมสูงเฉลี่ย 0.05 ม. หรือมี
ปริมาตรหินคลุกจำนวนไม่น้อยกว่า 1,371 ลบ.ม.

จุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 4+125



ซ่อมแซมปี 2560 กว้าง 6 เมตร ยาว 270 ม.



องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

แบบสำรวจทาง	นายสุภาวดี งามคำของ นายสาธิต งามคำของ	เห็นชอบ
ชก 10062 บ้านทองหลาง - บ้านดั้น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น	นายสุภาวดี งามคำของ นายสาธิต งามคำของ นายสุภาวดี งามคำของ	นายสุภาวดี งามคำของ นายสาธิต งามคำของ นายสุภาวดี งามคำของ
แสดงแบบ	นายสุภาวดี งามคำของ นายสาธิต งามคำของ	อนุมัติ
แปลนแผนที่บริเวณ	นายสุภาวดี งามคำของ นายสาธิต งามคำของ	นายสุภาวดี งามคำของ นายสาธิต งามคำของ
เลขที่แบบ	แผนที่ 3	นายสุภาวดี งามคำของ นายสาธิต งามคำของ
ว/ด/ป	จำนวน 6 แผ่น	นายสุภาวดี งามคำของ นายสาธิต งามคำของ

สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

รายการแบบก่อสร้าง	แผ่นที่
ใบปะหน้า	1
สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง	2
แบบแปลนพื้นที่บริเวณ	3
แบบมาตรฐาน	4 - 5

รายการแบบมาตรฐาน	แบบเลขที่
ถนน	
แบบงานเสริมผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE	ถบ. 1-106
แบบมาตรฐานงานดินเลนจราจร	ทด-3-110(1)

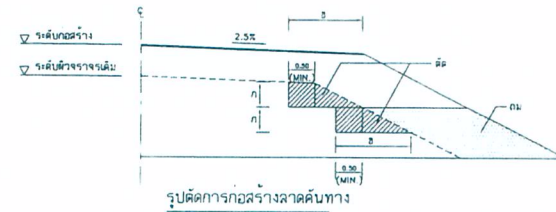
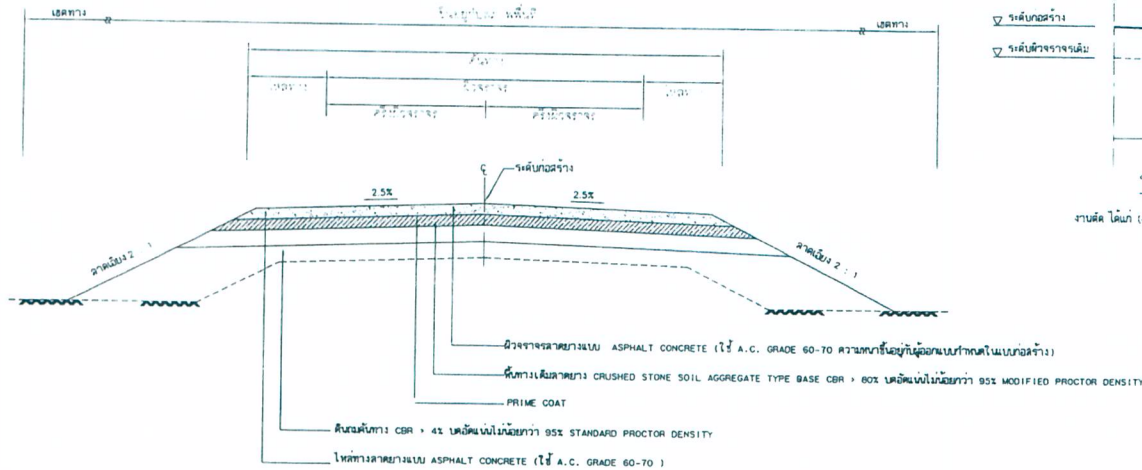
รายการประกอบแบบก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่างๆให้เป็นที่ยุติ และพร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ตรงงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก.ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการ และ/หรือเอกชน ฯลฯ
- ค่าระดับของหมุดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (๓๖) เป็นค่าระดับสมมุติที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
- รถยนต์สิบล้อรวมทั้งเครื่องกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน ที่ได้รับการแต่งตั้งหรือมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง
- มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
- ที่จะเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมทั้งทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้รับกับถนนเดิม โดยไม่ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการจราจร
- สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา และอะบะบน้ำ ฯลฯ ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นออกไป ค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นผู้รับจ้าง
- ท่อ คลว. ให้ใช้ด้วยความยาวตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีกรณีตัดใช้ในการก่อสร้าง
- โพรงแสงดิน และ/หรือ ท่อลงดินตามบริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้สามารถระบายน้ำที่ขังได้
- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่มีชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่แน่ใจในความถูกต้องหรือดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นระหว่างทำการก่อสร้าง รวมทั้งอุบัติเหตุอันอาจเกิดจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำ หรืออุบัติเหตุอันอาจเกิดจากการจัดการงานก่อสร้าง ที่ไม่เหมาะสม ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกัน อุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างตามกฎหมายที่กำหนด
- ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้าง

รายละเอียดปริมาณงาน	จำนวน	หน่วย
งานรับแก้ไขและบดอัดคันทางเดิม	27,000	ตร.ม.
งานหินคลุก	1,371	ลบ.ม.
งานโพรงใต้ดิน	27,000	ตร.ม.
งานลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีตหนา 4 ซม.	27,000	ตร.ม.
งานดีเลน	928	ตร.ม.

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
แบบสายทาง	วิศวกร	นายกฤษฎา กามคำทอง นายกษัตริย์ อธิชากร	เห็นชอบ
ชก ๓ 10062 บ้านทองหลาง - บ้านโคก อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น	วิศวกร	นายอรรถ ทรัพย์คุณ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	นายอรรถ ทรัพย์คุณ รองนายก อบจ.ขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน
แสดงแบบ	วิศวกร	นายทองไขว่ กิตติพงษ์ หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	อนุมัติ
แสดงแบบ	วิศวกร	นายวรา สีนอวน ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมทางก่อสร้าง	
แสดงแบบ	วิศวกร	นายวิศิษฐ์ นาคธรรม ผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง	
เลขที่แบบ	แผ่นที่ 2		
ว/ด/ป	จำนวน ๓ แผ่น		

นายกฤษฎา กิตติ ตั้งวาณิชภาพ
นายก อบจ.ขอนแก่น
นายก อบจ.ขอนแก่น



งานตัด ไผ่ (งานตัดดิน, งานตัดหิน, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นผิวจราจรทาง

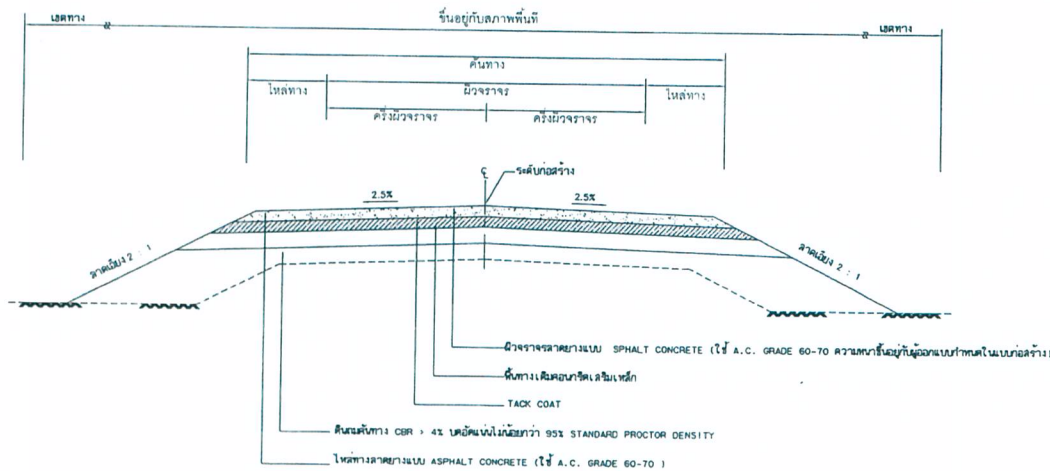
ชั้นผิวจราจรชั้นบน (CBR)	ผิว ASPHALT CONCRETE (ชั้นผิวจราจร)	ปริมาณจราจร (คันต่อวัน)	วัสดุชั้นผิวจราจร (มม.)	วัสดุรองพื้นทาง (มม.)	วัสดุชั้นล่าง (มม.)
4%	4	< 500	0.15	0.20	0.15
	4	501 - 1000	0.15	0.25	0.20
	5	1001 - 1500	0.15	0.25	0.25
6%	4	< 500	0.10	0.20	0.15
	4	501 - 1000	0.10	0.25	0.20
	5	1001 - 1500	0.10	0.25	0.25
8%	4	< 500	-	0.20	0.15
	4	501 - 1000	-	0.25	0.20
	5	1001 - 1500	-	0.25	0.25

ข้อกำหนดงานก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัญชีรายชื่อวัสดุและการคำนวณแบบและรายละเอียดที่กำหนด ให้ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และมองเห็นชัดเจน
- ในกรณีที่มิได้มีการจ้างผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจสภาพพื้นที่ที่จะดำเนินการ ตามความยาว (Center Line) จัดทำค่าระดับ พร้อมทั้งจัดทำแบบรูปตัดตามยาว (Profile Leveling) รูปตัดตามขวาง (Cross Section) เสนอผ่านช่างควบคุมงานเพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างเห็นชอบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และต้องทำค่าระดับงานดินตามพื้นที่ งานขึ้นรองพื้นทาง (ลูกรัง) และงานขึ้นพื้นทาง (หินคลุก) เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ เพื่อการตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจสอบการจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องนำผังตัวอย่างวัสดุเพื่อทดสอบคุณภาพ ดังนี้ ดิน ลูกกรัง หินคลุก หินย่อย 3/4" หรือ 3/8" หินปูน และยางแอสฟัลท์ (ตามประเภทงาน)
- ผู้รับจ้างกับผู้ควบคุมงานต้องทำการทดสอบความหนา และความแน่นตามข้อกำหนดของงานแต่ละชั้น ก่อนจะดำเนินการในชั้นต่อไป
- ผู้รับจ้างต้องถ่ายภาพการดำเนินงาน ก่อนการดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และดำเนินการแล้วเสร็จ (จุดเดียวกัน) และทุกขั้นตอนการทำงาน

รายการประกอบแบบ

- คุณสมบัติวัสดุ นอกเหนือจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง ที่ มทส. 201 ถึง มทส. 231 (เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น)
- จำนวนชั้นหินในแบบไม่น้อยกว่าความสูงของชั้นทางเดิม
- ลวดลาย 'ก' ให้อยู่ในชุดหินของนายช่างโครงการ
- ลวดลาย 'ข' กว้างพอที่เครื่องจักรตัดดินสามารถทำงานได้
- มิติที่กำหนดเป็น เมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
- ความหนาของผิวจราจรลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE ผู้ออกแบบเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละลายทาง และควรไม่น้อยกว่า 0.04 ม.
- ในกรณีที่การถมหรือการตัดสูงกว่า 3 เมตร ให้ใช้ตามแบบมาตรฐานการถมสูงหรือตัดลึก ตามแบบที่ มทส. -2-501



กรณีผิวจราจรเดิมเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ถ้าผิวจราจรหลุดร่อนหรือเป็นหลุมบ่อให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมปะ ให้ผิวจราจรลึกลงมาเสมอก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป

หมายเหตุ

- กรณีผิวจราจรเดิมมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างชั้นทางเป็นพิเศษ
- วัสดุที่ใช้ทำชั้นทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า 4% ของดินเดิม
- ระยะเวลาการออกแบบ 5 ปี รับน้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เหล็ก)
- ความหนาของชั้นผิวจราจรทาง ผู้ออกแบบต้องเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละลายทาง
- แบบก่อสร้างถนนลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE ให้ใช้รับปรุงจากแบบเลขที่ มทส. 2-301/45
- หมวดงานเครื่องหมายความหมายจราจรและอำนาจความรับผิดชอบให้ใช้แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. ปี พ.ศ. 2552 ผู้ออกแบบเป็นผู้กำหนดในแต่ละลายทาง

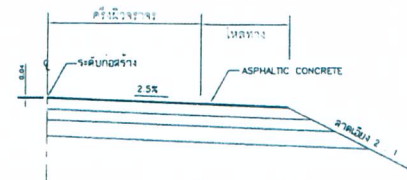
ตารางแสดงค่าลาดตัดด้านทาง (BACK SLOPE)

และค่าลาดถมด้านทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงของลาดตัด หรือ ถม (เมตร)	ดิน		หิน		หินแข็ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

- อัตราส่วนในตารางเป็น แนวราบ : แนวตั้ง

๑) ถ้าไม่กำหนดไว้เป็นอย่างไรในแบบก่อสร้างจะ BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้



แบบขยายริมขอบทาง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น			
แบบมาตรฐาน			
ถนนเสริมผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE			
	นายช่างโยธาอาวุโส วิศวกรโยธา ชำนาญการพิเศษ	เป็นรอง 	
	วิศวกรโยธา ชำนาญการพิเศษ	เป็นรอง 	
	วิศวกรโยธา ชำนาญการพิเศษ	เป็นรอง 	

ราคาค่าต้นทุนต่อหน่วย

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต สาย ขก ถ 10062 บ้านทองหลาง - บ้านไต้น

0

(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 26.5 บาท หาค่าขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

1 งานรื้อย้าย

1.1 งานกรุยทางถางป่า

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ (ขนาดเบา)		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	1.68 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	1.68 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าชุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น
 งานถางป่าชุดต่อขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
 งานถางป่าชุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชุดต่อ ถางถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

END

งานรื้อผิวจราจร คสล. เดิม

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต	=	10.00 ซม.	
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.10 ลบ.ม./ ตร.ม.	
ส่วนขยาย = 0.10 x 1.70	=	0.17 ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีตเดิม	=	400 บาท/ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีต = 400 x 0.10	=		40.00 บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมคันและตัก	=	0.17 x 38.57	6.55 บาท / ตร.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.	=	0.17 x 7.35	1.24 บาท / ตร.ม.
รวม	=		47.79 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		47.79 บาท / ตร.ม.

END

งานรื้อ สะพาน คสล.เดิม

คิดจากปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง	=	1.00 ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีต 1.00 ลบ.ม. @ 1,000	=		1,000.00 บาท(1)
ส่วนขยาย = 1.00 x 1.70	=	1.70 ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมคันและตัก	=	38.57	บาท / ลบ.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.	=	7.35	บาท / ลบ.ม.
รวมค่าดำเนินการคัน ตัก และ ขนทิ้ง	=	45.92	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง = 1.70 X 45.92	=		78.06 บาท(2)
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าขนทิ้ง = (1) + (2)	=		1,078.06 บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=		1,078.06 บาท
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=		1,078.06 บาท / ลบ.ม.

END

งานรื้อ ท่อลอดเหลี่ยม คสล.เดิม

คิดจากปริมาตรคอนกรีตของท่อเหลี่ยมที่ต้องทุบทิ้ง	=	1.00 ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีต 1.00 ลบ.ม. @ 500	=		500.00 บาท(1)
ส่วนขยาย = 1.00 x 1.70	=	1.70 ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมคันและตัก	=	38.57	บาท / ลบ.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.	=	7.35	บาท / ลบ.ม.
รวมค่าดำเนินการคัน ตัก และ ขนทิ้ง	=	45.92	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง = 1.70 X 45.92	=		78.06 บาท(2)
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าขนทิ้ง = (1) + (2)	=		578.06 บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=		578.06 บาท
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=		578.06 บาท / ลบ.ม.

END

2 งานดิน

2.1 งานปรับเปลี่ยนแต่งและבודัดคันทางเดิม

ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา รื้อพื้นทางเดิม	หินคลุก 10 ซม.	แล้วบดทับ	=	13.66	บาท/ตร.ม.
		ค่างานต้นทุนหน่วย	=	13.66	บาท/ตร.ม.

2.2 งานตัดขึ้นรูปคันทาง

2.2.1 งานดินตัด

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ชุดตัด)			=		20.71 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)			=	7.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 1.00 กม.			=	11.19	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	19.15	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	19.15	x	1.25 (ดินธรรมดา 1.25 , หินอ่อน 1.60 , หินแข็ง 1.70)	=	23.94 บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม	=	44.64 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

END

งานตัดแต่งชั้นบันได

ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา งานชุดตัดดิน	=	20.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา งานบดทับ	=	44.13	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	64.84	บาท/ลบ.ม.

END

2.3 งานถมคันทาง

2.3.1 งานดินถม วัสดุจากงานดินตัด

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา งานบดทับ	=	44.13	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	44.13	บาท/ลบ.ม.

END

2.3.2 งานดินถม วัสดุจากแหล่งนอกโครงการ

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	3.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)	=	20.90	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	20.65	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	44.55	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 44.55 x 1.60	=	71.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	44.13	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	115.41	บาท/ลบ.ม.

END

2.3.2 งานทรายรองพื้น

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	498.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)	=	(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	83.96	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	581.96	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 581.96 x 1.15	=		669.25 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 %)	=		22.07 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		691.31 บาท/ลบ.ม.

END

งานทรายถม

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	140.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)	=	(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	83.96	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	224.15	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 224.15 x 1.25	=		280.19 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=		22.07 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		302.25 บาท/ลบ.ม.

END

END

2.3.3 งานวัสดุคัดเลือก

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	10.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	30.86	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 28 กม.	=	93.83	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	134.69	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 134.69 x 1.60	=	215.50	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	52.96	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	268.46	บาท/ลบ.ม.

END

3 งานพื้นที่ทางและรองพื้นที่ทาง**3.1.1 งานรองพื้นที่ทาง**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	10.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	30.86	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 28 กม.	=	93.83	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	134.69	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 134.69 x 1.60	=	215.50	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	52.96	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	268.46	บาท/ลบ.ม.

END

END

3.2.1 งานพื้นที่ทาง

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	165.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 120 กม.	=	244.86	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	409.86	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 409.86 x 1.50	=	614.79	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	24.14	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	84.22	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	723.15	บาท/ลบ.ม.

งานพื้นที่ทาง ปรับระดับ (หลวม)

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	165.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 120 กม.	=	244.86	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	409.86	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	409.86	บาท/ลบ.ม.

END

4 งานผิวทางและไหล่ทาง**4.1 งานผิวทาง****4.1.1 PRIME COAT & TACK COAT สำหรับผิวทาง****4.1.1.1 PRIME COAT**

ค่าจ้าง CSS-1 (MC-70) จากตารางที่ 1	=	20.69	บาท/ตร.ม.	[1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.76	บาท/ตร.ม.	[2]
ค่าใช้จ่ายรวม	=	27.45	บาท/ตร.ม.	[3] = [1] + [2]
ค่างานต้นทุน	=	27.45	บาท/ตร.ม.	

4.1.1.2 TACK COAT

ค่าจ้าง CRS-2 (MC-70) 0.20 ลิตร	=	4.04	บาท/ตร.ม.	[1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.57	บาท/ตร.ม.	[2]
ค่าใช้จ่ายรวม	=	10.61	บาท/ตร.ม.	[3] = [1] + [2]
ค่างานต้นทุน	=	10.61	บาท/ตร.ม.	

การใช้อัตรายางแอสฟัลท์ในการคำนวณราคากลางสำหรับงาน Prime Coat และ Asphalt Concrete

1. งาน Prime Coat กำหนดแนวทาง ให้ใช้คิดแบบแอสฟัลท์หรือแอสฟัลท์ทอิมัลชันตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ชนิดพื้นทาง	อัตราการลาด Prime Coat (เป็นลิตรต่อตารางเมตร)	อัตราที่ใช้คิดราคากลาง (เป็นลิตรต่อตารางเมตร)
พื้นทางดินซีเมนต์	0.6 – 1.0	0.80
พื้นทางหินคลุกซีเมนต์	0.6 – 1.0	0.80
พื้นทางหินคลุก	0.8 – 1.4	1.00

2. งานแอสฟัลท์คอนกรีต กำหนดแนวทางให้ใช้เปอร์เซ็นต์แอสฟัลท์ซีเมนต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวมตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ชนิดวัสดุรวม	ปริมาณแอสฟัลท์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก ของวัสดุรวม		Asphaltic Boundbase
	ชั้นรองผิวทาง (Binder Course)	ชั้นผิวทาง (Wearing Course)	
หินปูน (Limestone)	5.10	5.20	4.50
หินแกรนิต (Granite)	5.40	5.50	-
หินบะซอลต์ (Basalt)	5.80	5.90	-

งานผิวทาง Cape Seal

Cape Seal = Single Surface Treatment + Fog Spray + Slurry Seal

= Chip Seal + Fog Spray + Slurry Seal

A. ค่างานต้นทุน CHIP SEAL

ค่าวัสดุหิน 1/2" จากแหล่ง	=	348.00 บาท/ลบ.ม.	[1]
ค่าขนส่ง 120 กม.	=	244.86 บาท/ลบ.ม.	[2]
รวม	=	592.86 บาท/ลบ.ม.	[3] = [1] + [2]
ปริมาณหิน 1/2" = 0.01286 ลบ.ม./ตร.ม.	=	7.62 บาท/ตร.ม.	[4] = [3] x 0.01286
ค่ายาง CRS-2 จากแหล่ง	=	19,556.00 บาท/ตัน	[5]
ค่าขนส่ง 450 กม.	=	656.21 บาท/ตัน	[6] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	20,212.21 บาท/ตัน	[7] = [5] + [6]
ปริมาณยาง CRS-2 = 0.00123 ตัน/ตร.ม.	=	24.86 บาท/ตร.ม.	[8] = [7] x 0.00123
ระยะทางปูผิว 4.125 กม.	=	4.125 กม.	[9]
ค่าขนส่งวัสดุผสม FALSE กม. [9]/4 (จำนวนเต็ม)	=	11.26 บาท/ลบ.ม.	[10] = [9] / 4 x ค่าขนส่ง/กม.
ปริมาณวัสดุผสม = 0.01222 ลบ.ม./ตร.ม.	=	0.13 บาท/ตร.ม.	[11] = [10] x 0.01222
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา งานผิวทางแบบบาง ชั้นเดียว (1/2")	=	15.59 บาท/ตร.ม.	[12] (จากตารางค่าดำเนินการ)
ค่าใช้จ่ายรวม	=	48.20 บาท/ตร.ม.	[13] = [4] + [8] + [11] + [12]
ค่างานต้นทุน	=	48.20 บาท/ตร.ม.	[14] = [13]

B. ค่างานต้นทุน FOG SPRAY

ค่ายาง CSS-1h จากแหล่ง	=	19,605.33 บาท/ตัน	[15]
ค่าขนส่ง 450 กม.	=	656.21 บาท/ตัน	[16] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	20,261.54 บาท/ตัน	[17] = [15] + [16]
ค่าแอสฟัลท์ซีเมนต์ (CSS-1h)	=	6.28 บาท/ตร.ม.	[18] = [17] x 0.00031
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคางาน FOG SPRAY	=	2.57 บาท/ตร.ม.	[19] (จากตารางค่าดำเนินการ)
ค่าใช้จ่ายรวม	=	8.85 บาท/ตร.ม.	[20] = [18] + [19]
ค่างานต้นทุน	=	8.85 บาท/ตร.ม.	[21] = [20]

C. ค่างานต้นทุน SLURRY SEAL

ค่าวัสดุหินฝุ่นจากแหล่ง	=	272.00 บาท/ลบ.ม.	[22]
ค่าขนส่ง 120 กม.	=	244.86 บาท/ลบ.ม.	[23] (จากตารางค่าขนส่ง)

รวม			=	516.86 บาท/ลบ.ม.	[24] = [22] + [23]
ปริมาณหินปูน = 1.2155 ลบ.ม./ตร.ม.			=	628.24 บาท/ตร.ม.	[25] = [24] x 1.2155
ค่ายางอีมีลชั่นแอสฟัลท์ (CSS-1h)			=	19,605.33 บาท/ตัน	[26]
ค่าขนส่ง 450.000 กม.			=	656.21 บาท/ตัน	[27] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวม			=	20,261.54 บาท/ตัน	[28] = [26] + [27]
ปริมาณยาง CSS-1h = 0.25779 ตัน/ตร.ม.			=	5,223.22 บาท/ตร.ม.	[29] = [28] x 0.25779
ระยะทางปูผิว 4.125 กม.			=	4.125 กม.	[30]
ค่าขนส่งวัสดุผสม 1.030 กม.			=	11.26 บาท/ลบ.ม.	[31] = [30] / 4 x ค่าขนส่ง/กม.
ปริมาณวัสดุผสม = 1.85 ลบ.ม./ตร.ม.			=	20.83 บาท/ตร.ม.	[32] = [31] x 1.85
ปูนซีเมนต์ จากแหล่ง			=	2,570.00 บาท/ตัน	[33]
ค่าขนส่ง 25 กม.			=	36.93 บาท/ตัน	[34] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวม			=	2,606.93 บาท/ตัน	[35] = [33] + [34]
ปริมาณปูนซีเมนต์ = 0.01450 ตัน/ตร.ม.			=	37.80 บาท/ตร.ม.	[36] = [35] x 0.01450
ราคาน้ำ ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว			=	10.00 บาท/ลบ.ม.	[37]
ปริมาณน้ำ = 0.15961 ลบ.ม./ตร.ม.			=	1.59 บาท/ตร.ม.	[38] = [37] x 0.15961
รวม			=	5,911.68 บาท/ตร.ม.	[39] = [25] + [29] + [32] + [36] + [38]
ค่าใช้จ่าย			=	31.95 บาท/ตร.ม.	[40] = [39] / 185
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคางาน SLURRY SEAL			=	11.92 บาท/ตร.ม.	[41] (จากตารางค่าดำเนินการ)
ค่างานต้นทุน			=	43.87 บาท/ตร.ม.	[42] = [40] + [41]
ค่างานต้นทุน Cape Seal = Chip Seal + Fog Spray + Slurry Seal			=	100.92 บาท/ตร.ม.	[43] = [14] + [21] + [42]

4.1.2 งานผิวทาง Asphaltic concrete

4.1.2.1 งานผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (ปูบน Prime Coat)

ความหนา 4.00 ซม.

ปริมาณ ASPHALTIC CONCRETE ทั้งหมด			=	990.00 ลบ.ม.	[1]
990.00 x 2.40			=	2,376.00 ตัน	[2]
ปริมาณ ASPHALTIC CONCRETE ที่ใช้คำนวณ			=	10,000.00 ตัน	[3] = [2] x 2.4
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 บาท / 250,000 / 10,000.00			=	25.00 บาท/ตัน AC	[4] = 250,000/[3]
ปริมาณ ASPHALTIC CONCRETE			=	10,000.00 ตัน	[5] = [3]
ปริมาณ AC 1 ตัน ปูได้.....ตร.ม.			=	10.41 ตร.ม.	[6] (ตารางที่ 3)
ค่าขนส่งอุปกรณ์ AC 100 กม.			=	74.09 บาท/ตัน	[7] (จากตารางค่าขนส่ง)
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 100 กม. 74.09 x 80.00 / 10000			=	0.59 บาท/ตัน AC	[8] = [7] x 80 / [5]
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 บาท/ครั้ง			=	25.00 บาท/ตัน AC	[9] = [4]
ค่าวัสดุยาง AC 60/70			=	15,350.00 บาท/ตันวัสดุ	[10]
ค่าขนส่งยาง AC 60/70 450 กม.			=	656.21 บาท/ตันวัสดุ	[11] (จากตารางค่าขนส่ง)
ค่ายาง AC 5.2% ของปริมาณวัสดุรวม			=	832.32 บาท/ตัน AC	[12] = ([10]+[11]) x 5.2
ค่าหินจากแหล่ง			=	286.60 บาท/ลบ.ม.	[13]
(คิดเฉลี่ยขนาดต่างๆ หินปูน 0.50 ลบ.ม., หิน 3/4" 0.25 ลบ.ม., หิน 1/2" 0.10 ลบ.ม., หิน 3/8" 0.15 ลบ.ม.)					
ค่าขนส่งหินจากแหล่ง 120 กม.			=	244.86 บาท/ลบ.ม.	[14] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวมราคาค่าหิน			=	531.46 บาท/ลบ.ม.	[15] = [13] + [14]
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 531.46 x 0.74			=	393.28 บาท/ตัน AC	[16] = [15] x 0.74
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์			=	340.08 บาท/ตัน AC	[17] (จากตารางค่าดำเนินการ)
ค่าขนส่ง AC กำหนดให้ไม่เกินระยะ L/4 1.030 กม.			=	8.04 บาท/ตัน AC	[18] (จากตารางค่าขนส่ง)
ค่าสัมประสิทธิ์การบดทับ			=	0.90	[19] (ตารางที่ 3)
ค่าดำเนินการ+เสื่อมราคาลูกลาดและบดทับหนา 4.00 ซม.			=	14.36 บาท/ตร.ม.	[20] (จากตารางค่าดำเนินการ)
10.41 x 0.90 x 14.36			=	134.53 บาท/ตัน AC	[21] = [6] x [19] x [20]
ค่าใช้จ่ายรวม			=	1,733.84 บาท/ตัน AC	[22] = [8]+[9]+[12]+[21]
ค่างานต้นทุน 1,733.84 / 10.41			=	166.55 บาท/ตร.ม.	[23] = [22] / [6]

4.1.2.2 งานผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (ปูบน Tack Coat)

ความหนา 4.00 ซม.

ปริมาณ ASPHALTIC CONCRETE ทั้งหมด	=	990.00	ลบ.ม.	[1]
990.00 x 2.40	=	2,376.00	ตัน	[2]
ปริมาณ ASPHALTIC CONCRETE ที่ใช้คำนวณ	=	10,000.00	ตัน	[3] = [2] x 2.4
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 บาท 250,000 / 10,000.00	=	25.00	บาท/ตัน AC	[4] = 250,000/[3]
ปริมาณ ASPHALTIC CONCRETE	=	10,000.00	ตัน	[5] = [3]
ปริมาณ AC 1 ตัน ปูได้.....ตร.ม.	=	10.41	ตร.ม.	[6] (ตารางที่ 3)
ค่าขนส่งอุปกรณ์ AC 100 กม.	=	74.09	บาท/ตัน	[7] (จากตารางค่าขนส่ง)
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 100 กม. 74.09 x 80.00 / 10000	=	0.59	บาท/ตัน AC	[8] = [7] x 80 / [5]
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 บาท/ครั้ง	=	25.00	บาท/ตัน AC	[9] = [4]
ค่าวัสดุอย่าง AC 60/70	=	15,350.00	บาท/ตันวัสดุ	[10]
ค่าขนส่งยาง AC 60/70 450 กม.	=	656.21	บาท/ตันวัสดุ	[11] (จากตารางค่าขนส่ง)
ค่ายาง AC 5.2% ของปริมาณวัสดุรวม	=	832.32	บาท/ตัน AC	[12] = ([10]+[11]) x 5.2
ค่าหินจากแหล่ง	=	286.60	บาท/ลบ.ม.	[13]
(คิดเฉลี่ยขนาดต่างๆ หิน 0.50 ลบ.ม., หิน 3/4" 0.25 ลบ.ม., หิน 1/2" 0.10 ลบ.ม., หิน 3/8" 0.15 ลบ.ม.)				
ค่าขนส่งหินจากแหล่ง 120 กม.	=	244.86	บาท/ลบ.ม.	[14] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวมราคาหิน	=	531.46	บาท/ลบ.ม.	[15] = [13] + [14]
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 531.46 x 0.74	=	393.28	บาท/ตัน AC	[16] = [15] x 0.74
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาค่าสมวัสดุแอสฟัลท์	=	340.08	บาท/ตัน AC	[17] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนส่ง AC กำหนดให้ไม่เกินระยะ L/4 1.030 กม.	=	8.04	บาท/ตัน AC	[18] (จากตารางค่าขนส่ง)
ค่าสัมประสิทธิ์การบดทับ	=	0.90		[19] (ตารางที่ 3)
ค่าดำเนินการ+เสื่อมราคาปูลาดและบดทับหนา 4.00 ซม.	=	11.30	บาท/ตร.ม.	[20] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
10.41 x 0.90 x 11.30	=	105.86	บาท/ตัน AC	[21] = [6] x [19] x [20]
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,705.17	บาท/ตัน AC	[22] = [8]+[9]+[12]+[21]
คำนวณต้นทุน 1,705.17 / 10.41	=	163.80	บาท/ตร.ม.	[23] = [22] / [6]

ตารางที่ 3 ตัวแปรค่าดำเนินการปูลาดและบดทับตามความหนา

ความหนา (ซม.)	ตัวแปร	พื้นที่ ตร.ม./ตัน
2.5	0.75	16.66
3	0.80	13.89
4	0.90	10.41
5	1.00	8.33
6	1.60	6.94
7	1.70	5.95
8	1.80	5.21
9	1.90	4.63
10	2.00	4.16

หมายเหตุ กรณีที่ปริมาณงานรวมของ AC ทุกรายการน้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งเครื่องผสมสำหรับปริมาณงาน AC ที่ 10,000 ตัน ในการประเมินราคา

END

4.1.2 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก

15 cm.Thick คสล.มาตรฐาน ทข.

(ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ 10,000.00 ตร.ม.) = 1,500.00 ลบ.ม.

ปริมาณงานน้อยกว่า 7,000 ลบ.ม. ใช้ปริมาณงาน 7,000 ลบ.ม. คำนวณ

พิจารณาที่ความยาว 10.00 เมตร พื้นที่ผิวคอนกรีต 60.00 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 / ปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการ = 21.43 บาท/ลบ.ม.

ค่าคอนกรีต 280 KSC. (สำหรับงานผิวทาง) = 9.00 ลบ.ม. @ 1,962.00 = 17,658.00 บาท

ค่าขนส่ง - กม. = - X - = - บาท (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)

ค่าเหล็กเสริม 4 มม. @ 0.10 x 0.30 ม. @ 25.00 บาท/ตร.ม. = 1,500.00 บาท

เส้นจาวจร	ความกว้าง ม.	STA	TO STA	ความยาวรวม ม.	คิดเป็นพื้นที่ ตร.ม.	หมายเหตุ
สีขาวยีบ	0.100	0+000.000	4+125.000	4,125.00	825.00	
คิด 2 ข้าง					-	
					-	
					-	
รวมเส้นจาวจรสีขาวยีบ				4,125.00	825.00	
สีเหลืองยีบ	0.000					
คิดเฉพาะ				-		ห้ามแซงก่อนถึงแยก
โค้งที่ R<300				-		
ที่อันตราย				-		
				-		
				-		
				-		
รวมเส้นจาวจรสีเหลืองยีบ				-	-	
สีเหลืองยีบ	0.100					
ทางเชื่อม						
				-		
				-		
				-		
				-		
				-		
รวมเส้นจาวจรสีเหลืองยีบ (ทางเชื่อม)				-	-	
สีเหลืองปะ	0.100	0+000.000	4+125.000	4,125.00		
ตี 3 เว้น 9		หักความยาวเส้นยีบในโค้ง		-		
หรือ 1 เว้น 3						
รวมเส้นจาวจรสีเหลืองปะ				4,125.00	103.13	

สรุปงานดีเส้น

เส้นสีขาวย	825.00	ตร.ม.
เส้นสีเหลืองยีบ	-	ตร.ม.
เส้นสีเหลืองปะ	103.13	ตร.ม.
สรุปใช้เส้นสีเหลือง	103.10	ตร.ม.

